

RESULT LIST

0 results found in the Worldwide database for:

jp54-34493 as the publication, application, priority or NPL reference number

Data supplied from the **espacenet** database — Worldwide

⑩日本国特許庁
公開特許公報

⑪特許出願公開
昭54-34493

⑫Int. Cl.²
D 06 M 13/00
D 06 M 15/00

⑬識別記号

⑭日本分類
48 D 0

⑮序内整理番号
7199-4L
7199-4L

⑯公開 昭和54年(1979)3月13日

⑰発明の致 1
⑱審査請求 未請求

(全 4 頁)

⑲撰 者

徳島市新南福島2丁目3番3号

⑳出 願 人

福岡炭産

㉑特 願 昭52-99255

徳島市新南福島2丁目3番3号

㉒出 願 昭52(1977)8月17日

㉓代 理 人 弁理士 豊嶋康弘

㉔発 明 者 福岡炭産

明 細 書

1 発明の名称

織 維

2 特許請求の範囲

- (1) 薬剤が混合された合成樹脂層が表面に形成されたことを特徴とする織維。
- (2) モノフィラメントの表面に薬剤混合の合成樹脂層が形成された特許請求の範囲第(1)項記載の織維。
- (3) マルチフィラメントの表面に薬剤混合の合成樹脂層が形成された特許請求の範囲第(1)項記載の織維。
- (4) 薬剤混合の合成樹脂層が表面に形成されたモノフィラメントが複数本組み合された特許請求の範囲第(1)項記載の織維。
- (5) 薬剤混合の合成樹脂層が表面に形成されたモノフィラメントと、薬剤混合の合成樹脂層が形成されないモノフィラメントとが複数本組み合され

た特許請求の範囲第(1)項記載の織維。

- (6) 薬剤が、殺菌剤、皮膚病治療剤、乾燥剤、脱臭・防臭剤、芳香剤、皮膚剤^{（以下略）}のいずれか、単体あるいは混合されたものである特許請求の範囲第(1)項記載の織維。
- (7) フィラメントの表面に、均一に、薬剤混合の合成樹脂層が形成された特許請求の範囲第(1)項記載の織維。
- (8) フィラメントの表面に、不均一に薬剤混合の合成樹脂層が形成された特許請求の範囲第(1)項記載の織維。
- (9) フィラメントが合成繊維で、フィラメント内にも薬剤が混入された特許請求の範囲第(1)項記載の織維。
- (10) フィラメント内よりも表面の合成樹脂層に多数の薬剤が混合された特許請求の範囲第(9)項記載の織維。

00) フィラメントが合成樹脂で、フィラメントの表面に直接薬剤が付着された特許請求の範囲第(1)項記載の繊維。

3 発明の詳細な説明

本発明は、表面に薬剤層が形成された繊維に關する。

本発明者は、合成樹脂繊維を製造するとき、原料内に薬剤を混合して繊維内に薬剤を混合したものを開発した。しかしながら、例えばナイロン繊維の場合、フィラメントに成形するとき、原料が約200度にも加熱されるので、耐熱性のある薬剤しか混合できない欠点があり、また、フィラメント内に薬剤が混合されるので、薬剤によってフィラメントの強度が低下し、しかも多量の薬剤が混合できず充分な薬効が期待できない欠点があった。要するに、フィラメント内の全体に薬剤が混合されるので、フィラメント表面の薬剤は有効

に利用されるが、中心付近の薬剤が有効に利用されず、このことによつても更に薬効が低下した。

本発明は、これ等の欠点を除去する爲に、フィラメントの表面に、薬剤が混合された合成樹脂層を形成したもので、本発明の主要な目的は、フィラメントを従来の方法で製造でき、その表面に薬剤を付着する事で薬効が簡單で、また製造方法を従来のものからそれ程変質する必要がなく、製造設備自体も簡單である。

又本発明の他の重要な目的は、表面に僅めて多量の薬剤が行き渡ると共に、無駄にせずに経時的に硬化する合成樹脂を使用することによつて、ほとんど全ての薬剤が付着でき、優れた薬効と薬の利用効率の高い繊維を提供することにある。

更に、本発明の他の重要な目的は、薬剤が合成樹脂内に混合されたものであるから、洗濯しても薬剤が消失せず、しかも薬効の持続性が著しく

(3)

長い繊維を提供することにある。

以下本発明の実施例を図面に基いて説明する。

第1図ないし第4図に示す繊維は、フィラメント1の表面に薬剤が混合された合成樹脂層2が形成されている。

第1図の繊維は、モノフィラメント1の表面に薬剤混合の合成樹脂層2が形成されたもので、第2図の繊維は、複数本のモノフィラメント1が撚り合されたマルチフィラメントの表面に薬剤混合の合成樹脂層2が形成されたもので、第3図の繊維は、薬剤混合の合成樹脂層2が表面に形成されたモノフィラメント3が撚り合されたもので、第4図の繊維は、薬剤混合の合成樹脂層2が表面に形成されたモノフィラメント1と、合成樹脂層2が形成されないモノフィラメント1とが複数撚り合されたものである。

第1図ないし第3図に示すように、フィラメン

(4)

ト1の全周に、薬剤が混合された合成樹脂層2を形成する最も簡単な方法は、液体に成形されたモノあるいはマルチフィラメント1を、薬剤が混合された液状の合成樹脂槽を通し、フィラメント1の表面に合成樹脂を付着させた後、合成樹脂を硬化せしめればよい。

表裏に未硬化状態の合成樹脂が付着したフィラメントは、水孔を通すことによつて、表面の合成樹脂層を薄くあるいは均一にできる。ただ本発明は、フィラメントの表面に合成樹脂層を形成する方法およびその状態を第1図ないし第4図に示すものに限定するものでないので、例えばフィラメントの表面に薬剤が混合された液状の合成樹脂をスプレーするとか、あるいは塗布するものも含み、又フィラメント表面に、全体あるいは部分的に合成樹脂層が形成されたもの、あるいは、フィラメントの表面に粒状の合成樹脂が付着されたもの

(5)

(6)

のもを含む。

更に、フィラメントが合成樹脂膜層である場合、例えば薬液を加熱するか、あるいはフィラメントの表面を加熱して、フィラメント表面の合成樹脂層を溶融し、この溶融した合成樹脂膜に薬液を添加することも可能で、この場合、薬液が混合された合成樹脂^{（5）}フィラメント表面の合成樹脂となる。

合成樹脂内に混合される薬剤の種類は、繊維の用途により決定される。例えば絶縁が要求に使用される場合、溶剤にして水虫等の治癒および予防をしたり、あるいは足を乾燥させて蒸れをなくしたり、あるいは又防臭、脱臭したり、更に汗や悪臭を吸着したりする。よって本明細書において薬剤は特に広い意味で使用するものとし、繊維に付着されて何らかの効果を生ずる全てのもの、例えば殺菌剤、皮膚病治療剤、乾燥剤、脱臭・防臭剤、芳香剤、脱着剤およびこれ等に類似する全てのものが含まれる。

(7)

行するもので、薬剤は合成樹脂内の可塑性と一様に、あるいは合成樹脂内の隙間を通して表面移行する。この場合、合成樹脂に、例えばPVCのように、可塑性が多く混合されるものを使用することによつて、表面移行を早くできる。

ところで、フィラメントが合成樹脂繊維の場合、第5図に示すように、フィラメント1内にも薬剤を混合することが可能である。ただフィラメント1内の薬剤混合量は表面の合成樹脂膜層2よりも少なくするのが強制的に好ましい。

本発明に係る繊維は、前述の如く、表面に薬剤が混合された合成樹脂膜層が形成されたものであるから、すでに従来の方で製造されたフィラメントの表面に単に合成樹脂膜層を形成するだけで加工でき、製造が極めて簡単であることは言うに及ばず、従来のフィラメント製造装置がそのまま使用できるので、全体の製造設備がいたつて簡便で、

のものが早業あるいは数種混合されて使用されるものを含む。薬液を生ずる全てのものとは、殺菌剤や治癒剤のみでなく、例えば蒸気殺菌のように、悪臭や汗等を吸着するものや、ミネラル灰石のように、接触あるいは近接するものをイオン化するものまでも含むことを意味する。

合成樹脂内に混合された薬剤が、合成樹脂膜の表面に露出する状態は大別してふたつある。第1の状態は、表面の合成樹脂膜が摩耗して内部の薬剤が露出するもので、これは、例えば靴下のように強くこすりられる箇所において有効に利用できる。この場合、合成樹脂膜に、よく摩耗するものを使用するか、あるいは厚手に島のように、多量の薬剤や光敏剤を混合することによつて、薬剤の露出量を多くできる。

合成樹脂膜内の薬剤が表面に露出するもうひとつの状態は、合成樹脂内を薬剤が経時的に表裏移

(8)

動は、防虫かつ容易にしかもコスト安に害虫を産できる効果があり、又、フィラメントの表面に薬剤を付着するものであつて、繊維全体に薬剤を浸透するものでないから、薬剤の混合部を著しく長くでき、すぐれた効果と共に、薬が有効に利用され、更に又、表面に付着される合成樹脂は、必ずしも加熱して付着する必要がなく、例えば経時的に硬化するものが使用可能であるので、前記の如くないほとんど全ての薬剤が、薬液を低下させずに混合でき、しかも単に繊維の表面に付着されたものでなく、合成樹脂内に浸透された状態で付着されるので、繊維を洗濯しても薬剤は消失せず、繰り返し洗濯して長期間に亘つて使用でき、しかも合成樹脂膜が摩耗するか、あるいは薬剤が表面に移行して効果を生ずるので、その持続性は著しく延長される。

4 図面の簡単な説明

(9)

(10)

第 1 図ないし第 5 図は本発明の実施例を示す繊維の断面図である。

特開 昭54-34483 (4)

1・・・フィラメント、2・・・合成樹脂層

代理人 弁理士 森田康弘



第 1 図



第 2 図



第 3 図



第 4 図



第 5 図



(1 1)